

# ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАННО

Руководитель ГЦИ СИ,

заместитель генерального

директора ФГУП «ВНИИФТРИ»



В.С. Шаханов

г.

Твердомер стационарный АТ300 DR-ТМ	Внесен в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 37524-08
------------------------------------	---

Изготовлен по технической документации фирмы "ERNST Härterprüfer SA", Швейцария.  
Заводской номер: 7869.

## Назначение и область применения.

Твердомер стационарный АТ300 DR-ТМ (далее - прибор) предназначен для измерений твердости металлов и сплавов по шкалам Роквелла и Бринелля в соответствии с ГОСТ 9012-59 и ГОСТ 9013-59.

Применяется в производственных и лабораторных условиях в машиностроении, металлургии, энергетике и других отраслях промышленности.

## Описание

Прибор представляет собой стационарное средство измерений, состоящее из устройства приложения нагрузки, и измерительного блока.

Принцип действия прибора основан: на статическом вдавливании алмазного или твёрдосплавного шарикового наконечников с последующим измерением глубины внедрения наконечника.

При измерениях по методу Роквелла система приложения нагрузки обеспечивает приложение предварительной нагрузки в 98,1 Н и трёх основных нагрузок.

При измерениях по методу Бринелля система приложения нагрузки прибора обеспечивает приложение двух нагрузок.

Твёрдость по Бринеллю оценивается по глубине отпечатка. Приборы поставляются настроенными на измерение твёрдости сталей по Бринеллю. При измерении твёрдости других металлов приборы требуют дополнительной настройки.

Прибор обеспечивает (при всех видах измерений):

- прижим испытываемого образца к испытательному столику;
- быстрый подвод измерительной головки при помощи джойстика;
- ручное переключение величины испытательной нагрузки и запуск цикла приложения нагрузки;
- вывод на цифровое табло результата измерения по выбранной шкале;

## Основные технические характеристики

Диапазоны измерений твердости по шкалам Роквелла:		
при нагрузке 588,6 Н	HRA	от 20 до 88
при нагрузке 981 Н	HRB	от 20 до 100
при нагрузке 1471,5 Н	HRC	от 20 до 70
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения твердости по шкалам Роквелла:		
от 20 до 75	HRA	± 2.0
от 75 до 88	HRA	± 1.5
от 20 до 80	HRB	± 3.0
от 80 до 100	HRB	± 2.0
от 20 до 70	HRC	± 1.5
Испытательные нагрузки по шкалам Бринелля, Н:		613; 1839
Диапазоны измерений твердости по шкале Бринелля HB 2,5/62,5 (нагрузка 613 Н);		
по шкале Бринелля HB 2,5/187,5 (нагрузка 1839 Н)		от 32 до 200 от 95 до 450
Пределы допускаемой абсолютной погрешности по шкале HB 2.5/62,5:		
от 30 до 50	HB	± 2.0
от 50 до 150	HB	± 6.0
от 150 до 200	HB	± 10.0
Пределы допускаемой абсолютной погрешности по шкале HB 2.5/187,5:		
от 100 до 150	HB	± 6.0
от 150 до 250	HB	± 10.0
от 250 до 350	HB	± 12.0
от 350 до 450	HB	± 18.0
Рабочее пространство:		
по горизонтали, мм		220
по вертикали, мм		420
Рабочие условия применения:		
температура воздуха, °C		от +10 до +35
относительная влажность воздуха, %		65±15
Питание:		
напряжение, В		220±20
частота, Гц		от 50 до 60
Габаритные размеры, мм, не более		
длина		777
ширина		670
высота		980
Масса, кг, не более		180

### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на корпус прибора в виде наклейки и на титульный лист руководства по эксплуатации АТ300-01РЭ типографским или иным способом.

### Комплектность

Твёрдомер стационарный AT300 DR-TM	-1 шт.
Набор ключей	-1 шт.
Шприц для консистентной смазки	-1 шт.
Предохранители	-1 шт.
Руководство по эксплуатации AT300-01 PЭ	-1 экз.

### Поверка

Поверка твердомера стационарного AT300-01PЭ проводится в соответствии с документом “Твёрдомер стационарный AT300 DR-TM. Методика поверки” AT300-01 МП, утверждённым ФГУП “ВНИИФТРИ” 9.02.2008. Основные средства поверки: эталонные меры твёрдости 2 разряда типа МТР и МТБ по ГОСТ 9031-75.

Межповерочный интервал - один год.

### Нормативные и технические документы

ГОСТ 9012-59 Металлы. Метод измерения твёрдости по Бринеллю.

ГОСТ 9013-59 Металлы. Метод измерения твёрдости по Роквеллу.

ГОСТ 8.062-85 Государственная специальный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений твёрдости по шкалам Бринелля.

ГОСТ 8.064-94 Государственная поверочная схема для средств измерений твёрдости по шкалам Роквелла и Супер-Роквелла.

ГОСТ 23677-79 Твердомеры для металлов. Общие технические требования.

Техническая документация фирмы “ERNST Härterprüfer SA”, Швейцария.

### Заключение

Тип твердомера стационарного AT300 DR-TM (заводской номер 7869) фирмы “ERNST Härterprüfer SA”, Швейцария утверждён с техническими и метрологическими характеристиками, приведёнными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации согласно Государственным поверочным схемам ГОСТ 8.062-85 и ГОСТ 8.064-94.

Изготовитель: фирма “ERNST Härterprüfer SA” sa Strada Cantonale Lamone CH-6814, Тел. +41 919662181, e-mail: [info@ernstsa.com](mailto:info@ernstsa.com), Швейцария.

**Заказчик:** представительство фирмы “ERNST Härterprüfer SA” в России - ЗАО “Компания “НТНК”.

Адрес: 127254, г. Москва, Огородный проезд, д.5, тел. 619-78-18.

Генеральный директор ЗАО “Компания “НТНК”



Д.П. Дегтярёв